LEHNER

AgroDos®

Betriebsanleitung mit Ersatzteilliste

Steuerung LAS PSM
Software ab Version 1.1
Stand: September 2012
Seriennummer: .....
Softwareversion: .....

Original-Betriebsanleitung

Lehner_AgroDos_DE.indb 1 20.12.2012 15:28:28

LEHNER Agrar GmbH

Häuslesäcker 5-9
D-89198 Westerstetten
Tel.: +49 (0) 7348 95 96 0
Fax: +49 (0) 7348 95 96 40
www.lehner.eu
info@lehner.eu

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokuments, Verwertung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patent-, Gebrauchsmuster- oder Geschmacksmustereintragung vorbehalten.

Lehner_AgroDos_DE.indb 2 20.12.2012 15:29:05

Inhaltsverzeichnis

1. Was Sie wissen sollten 6

1.1 Vorwort 6
1.2 Zu dieser Betriebsanleitung 6
1.3 Bestimmungsgemäßer Gebrauch 7
1.4 Bestimmungsgemäße Ausstattung 7
1.5 Gewährleistung 8
1.6 Zu Ihrer Sicherheit 9
1.7 Technische Daten AgroDOS® 10

2. AgroDos® in Betrieb nehmen 11

2.1 Geräteaufnahme vorbereiten 11
2.2 AgroDos® anbauen 12
2.3 Verteilerdreiecke (Fishtails) montieren 14
2.4 Schläuche montieren 15
2.5 Elektrischer Anschluss 15
2.6 Betrieb von zusätzlichen Streuern (elektrische Kopplung) 15
2.6.1 Elektrische Kopplung AgroDos® 12 Ltr. Variante 16
2.6.2 Elektrische Kopplung AgroDos® 22 Ltr. Variante 17
2.6.3 Elektrische Kopplung AgroDos® 70 Ltr. Variante 17
2.7 Betrieb von zusätzlichen Streuern (mechanische Kopplung) 18
2.7.1 Mechanische Kopplung AgroDos® 22 Ltr. Variante 18
2.7.2 Mechanische Kopplung AgroDos® 70 Ltr. Variante 19

Lehner_AgroDos_DE.indb 3 20.12.2012 15:29:05

3. AgroDos® bedienen 20

3.1 Bedienelemente am Steuerpult 20
3.2 Anzeigen im Display 21
3.3 Ein- /Ausschalten 21
3.4 Automatische Dosierung 22
3.5 Einstellung ändern 23
3.6 Handbetrieb 24
3.7 Restentleerung 25
3.8 Fehlermeldung 26
3.9 Fehlerbehebung 27

4. Grundeinstellungen und Anzeigen 28

4.1 Einstellungen vornehmen 28
4.2 Sprache 28
4.3 Produktlisten anzeigen und Produkte löschen 29
4.4 Mengenanpassung 30
4.5 Radsensor eichen 30
4.6 Signal für Elektronische Hubwerkregelung (EHR) einstellen 31
4.7 EHR Funktion 32
4.8 Streutabellen und Abdrehvorgang 33

5. Wartung und Reinigung 35

5.1 Wartung 35

6. Anhang 37

6.1 Identifizierung 37
6.2 Ersatzteilliste Streuer 38
6.2.1 AgroDos® 70 Ltr. Variante 38

Lehner_AgroDos_DE.indb 4 20.12.2012 15:29:06

6.2.2 AgroDos® 22 Ltr. Variante 40
6.2.3 AgroDos® 12 Ltr. Variante (Behälter) 41
6.2.4 AgroDos® 12 Ltr. und 22 Ltr. Variante (Elektromotor) 42
6.3 Ersatzteilliste Zellenrad 43
6.4 AgroDos® Streutabelle für GOLDOR BAIT 44
6.5 AgroDos® Streutabelle für Nemathorin 45
6.6 AgroDos® Streutabelle für Physiostart 46
6.7 EG-Konformitätserklärung 47

Lehner_AgroDos_DE.indb 5 20.12.2012 15:29:06

1. Was Sie wissen sollten

1.1 Vorwort

Danke für das Vertrauen das Sie uns entgegen gebracht haben. Wir gratulieren Ihnen zu Ihrer Entscheidung. Mit dem **AgroDos®** haben Sie ein qualitativ hochwertiges und innovatives Produkt erworben.

Dank seiner fortschrittlichen Konstruktion, der sorgfältigen Materialauswahl, modernster Herstellungstechniken und gewissenhaftester Arbeit unserer Mitarbeiter, erfüllt dieses Gerät alle Anforderungen an Wirtschaftlichkeit, Qualität, Zuverlässigkeit und hohe Wertbeständigkeit.

Der **AgroDos®** ist beim Julius Kühn Institut zur Ausbringung von Pflanzenschutzmitteln angemeldet und im entsprechenden Verzeichnis eingetragen.

Wartung und Pflege nach Betriebsanleitung dienen der Sicherheit und erhalten den Wert Ihres **AgroDos®**.

1.2 Zu dieser Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung ist ein Teil des **AgroDos®** und muss stets griffbereit mitgeführt werden. Sie muss von allen Personen, die mit dem **AgroDos®** arbeiten, gelesen und beachtet werden.

Sie lernen die technischen Feinheiten kennen, beherrschen die Maschine und optimieren die Leistung.

Warnhinweise

Warnhinweise in dieser Betriebsanleitung sind folgendermaßen gekennzeichnet:

	Gefahr! Warnung vor unmittelbar drohender Gefahr. Tod und schwere Körperverletzung bzw. schwere Sachschäden bei Nichtbeachtung der Maßnahme sind die Folge.
	Warnung! Warnung vor möglicher Gefahr. Tod, schwere Körperverletzung bzw. schwere Sachschäden sind möglich.

Lehner_AgroDos_DE.indb 6 20.12.2012 15:29:06

	Vorsicht! Warnung vor möglichen Gefahrensituationen. Leichte Körperverletzung bzw. Sachschäden sind möglich.
	Wichtig! Für Anwendungshinweise und andere nützliche Informationen.

1.3 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Der **AgroDos®** dient ausschließlich zur Ausbringung von granulierten Pflanzenschutzmitteln, granulierten Düngemitteln oder Saatgut.

Der Streuer darf nur im Rahmen seiner ordnungsgemäßen Bestimmung eingesetzt werden. Die Ausbringmenge liegt zwischen 4 kg/ha und 40 kg/ha.

Sollten davon abweichende Ausbringmengen erforderlich sein, sind spezielle Zellenräder erhältlich. Wenden Sie sich diesbezüglich an die Produktspezialisten der Fa. Lehner.

1.4 Bestimmungsgemäße Ausstattung

Der Streuer besteht aus Rahmen, Vorratsbehälter (Fassungsvermögen je nach Variante 12, 22 oder 70 Ltr.), Dosiereinrichtung mit zwei Zellenradschleusen (Standard 5,9 cm³/Umdrehung), elektronischem Bedienteil und Antriebsmotor.

Zusatzausstattung: Zwei Verteilerdreiecke (Fishtails) für die Ausbringung von GOLDOR BAIT.

Für andere Pflanzenschutz- bzw. Düngemittel sind zur Ausbringung die Vorschriften der Streumittelhersteller zu beachten.

Zum Zeitpunkt der Herstellung sind uns keine negativen Auswirkungen des Saatguts, der Pflanzenschutz- oder Düngemittel auf die verwendeten Werkstoffe des Streuers bekannt.

Lehner_AgroDos_DE.indb 7 20.12.2012 15:29:06

1.5 Gewährleistung

Wir gewähren auf den **AgroDos®** 24 Monate Gewährleistung.

	Vorsicht! **Kurzschlußgefahr** Durch fehlerhafte oder falsch dimensionierte Stecker und Kabel kann es zu Funktionsausfällen kommen. Verwenden Sie nur originale oder vom Hersteller freigegebene Kabel und Stecker.

Bei Veränderungen der Kabel- oder Steckverbindung ohne Werksfreigabe erlischt automatisch die Gewährleistung. Motoren dürfen nicht geöffnet oder zerlegt werden.

Gewährleistungsreparaturen sind vor dem Arbeitsbeginn mit dem Hersteller abzustimmen.

Bei Tauschteilen werden erhöhte Aufwände durch kundenseitige Änderungen von Kabeln und Steckern automatisch berechnet. Rücksendungen von Ersatzteilen sind frachtfrei zu senden.

Eingerostete Lager unterliegen nicht der Gewährleistung des Herstellers.

Nach Erhalt:
Prüfen Sie Ihren **AgroDos®** beim Empfang auf Transportschäden. Diese müssen innerhalb von 24 Stunden beim Hersteller gemeldet werden.

Lehner_AgroDos_DE.indb 8 20.12.2012 15:29:06

1.6 Zu Ihrer Sicherheit

- Lesen Sie diese Betriebsanleitung vor Inbetriebnahme sorgfältig durch und beachten Sie die Anweisungen. Bewahren Sie die Anleitung stets am Einsatzort griffbereit auf.
- Halten Sie die Unfallverhütungsvorschriften, Sicherheits- und Betriebsbestimmungen und die Regelungen zum Umweltschutzunbedingt ein.
- Halten Sie geltende Normen und Richtlinien ein.
- Beachten Sie die Sicherheitshinweise in dieser Anleitung.
- Tragen Sie geeignete Arbeits- und Schutzkleidung.
- Für Instandhaltungsarbeiten Stromzufuhr unterbrechen.
- Nehmen Sie den **AgroDos®** bei sicherheitstechnischen Mängeln nicht in Betrieb. Beheben Sie sicherheitstechnische Mängel umgehend.
- Der Aufenthalt im Streubereich ist verboten. Stellen Sie sicher, dass sich keine Personen und Tiere im Streubereich aufhalten.
- Fassen Sie während des Betriebes nicht in den Behälter.
- Vor Reparatur-, Wartungs- und Reinigungsarbeiten am **AgroDos®** Netzstecker ziehen.
- Beachten Sie die Sicherheitshinweise auf den verwendeten Pflanzenschutz- bzw. Düngemitteln.
- Vorschriften des Streugutherstellers beachten.
- Unbedingt die Anweisungen der jeweiligen Streumittelhersteller beachten.
- Streutabellen und weitere Informationen zu dem verwendeten Streumittel sind beim jeweiligen Streumittelhersteller zu erfragen.
- Achten Sie bei allen Arbeitsgängen darauf, dass kein Pflanzenschutzmittel verschüttet wird.
- Führen Sie nach Abschluss der Arbeiten immer eine vollständige Restentleerung des Streuers durch.
- Für die Lagerung und Anwendung der Streumittel schließt die Fa. Lehner Agrar GmbH jegliche Haftung aus.

Lehner_AgroDos_DE.indb 9 20.12.2012 15:29:06

1.7 Technische Daten AgroDOS®

	AgroDos® 12 Ltr. Variante	**AgroDos®** 22 Ltr. Variante	**AgroDos®** 70 Ltr. Variante
Länge [mm]	462 mm	425 mm	554 mm
Breite [mm]	250	300 mm	489 mm
Höhe [mm]	480 mm	535 mm	788 mm
Gewicht leer [kg]	10 kg	11 kg	22 kg
Gewicht gefüllt [kg]	ca. 20 kg	ca. 30 kg	ca. 80 kg
Antrieb Standard	Gerader-Antrieb	Winkel-Antrieb	Winkel-Antrieb
Antrieb Variante	Winkel-Antrieb		

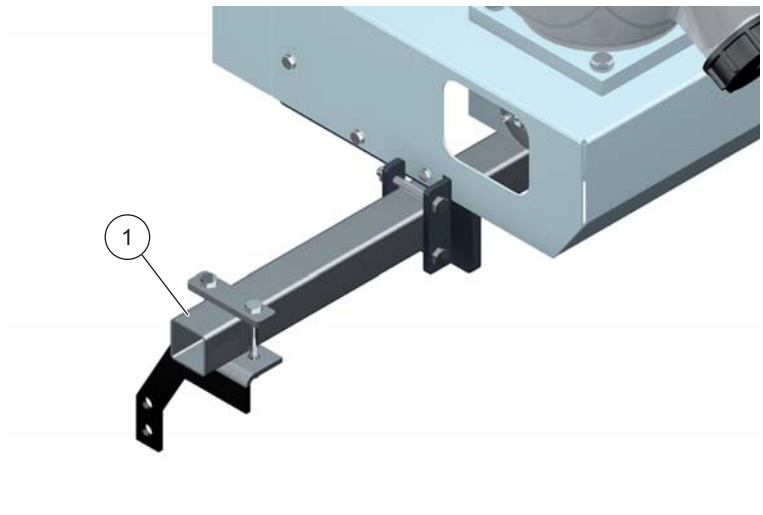
Lehner_AgroDos_DE.indb 10 20.12.2012 15:29:06

2. AgroDos® in Betrieb nehmen

2.1 Geräteaufnahme vorbereiten

Die Geräteaufnahme ist speziell vom vorgesehenen Trägerfahrzeug abhängig und muss an dessen Gegebenheiten angepasst werden. Daher ist die Geräteaufnahme nicht im Lieferumfang enthalten.

Geräteaufnahme für AgroDos®



Wir empfehlen für den **AgroDos®** 12 Ltr. und 22 Ltr. Variante als Geräteaufnahme ein Vierkantrohr **(1)** mit den Maßen 30 x 30 x 3 mm.
Für den **AgroDos®** 70 Ltr. als Geräteaufnahme ein Vierkantrohr **(1)** mit den Maßen 40 x 40 x 3 mm.

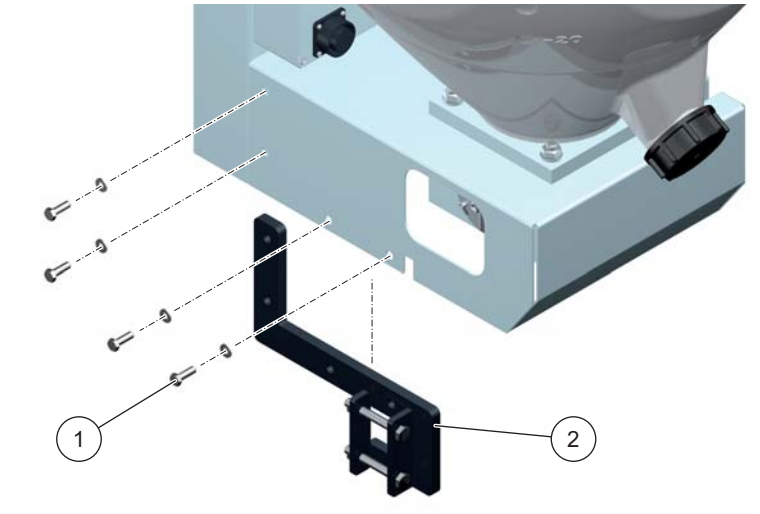
Lehner_AgroDos_DE.indb 11 20.12.2012 15:29:06

2.2 AgroDos® anbauen

Bei den **AgroDos®** 12 Ltr. und 22 Ltr. Varianten sind die Halter für die Befestigung am Vierkantrohr bereits im Lieferumfang vormontiert. Der Halter für **AgroDos®** 70 Ltr. Variante wird wie nachfolgend beschrieben montiert.

AgroDos® 70 Ltr. Variante

1. Halter ansetzen

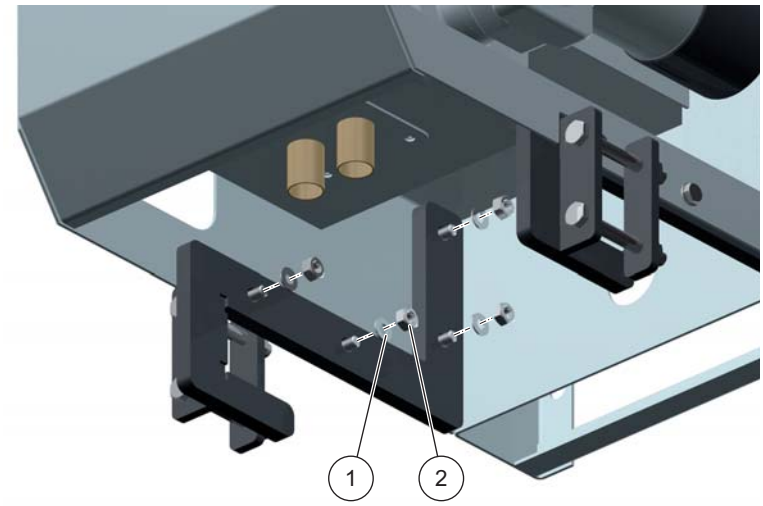


Halter **(2)** von innen mit Schrauben **(1)** (M8x30 8.8) am **AgroDos®** anbringen.

Schrauben **(1)** von außen durch das Gehäuse schieben.

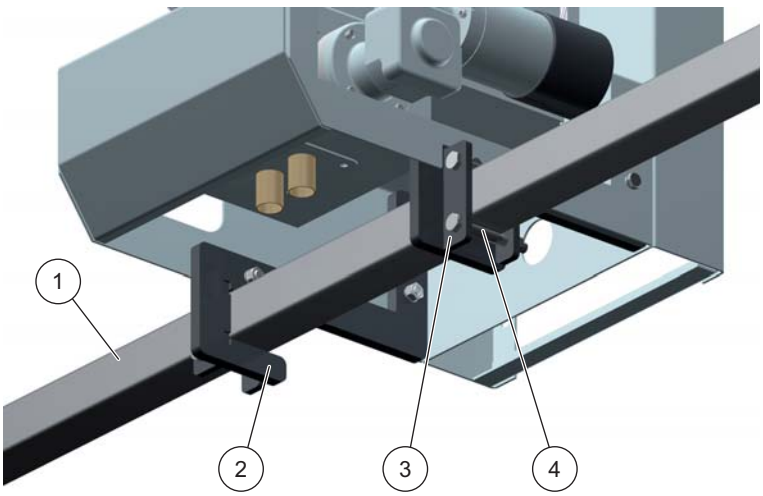
Lehner_AgroDos_DE.indb 12 20.12.2012 15:29:07

2. Halter festziehen



Selbstsichernde Muttern **(2)** mit Scheiben **(1)** auf die Schrauben aufschrauben und festziehen

3. Streuer montieren



Lehner_AgroDos_DE.indb 13 20.12.2012 15:29:08

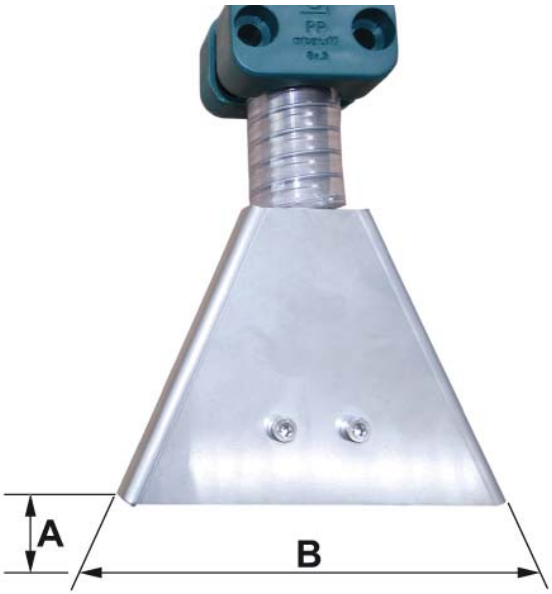
Den Streuer **AgroDos®** auf die vorbereitete Geräteaufnahme **(1)** am Trägerfahrzeug schieben.

Streuer mit vier Schrauben **(4)** (M8x65 8.8) und zwei Gegenplatten **(3)** am Halter **(2)** des Streuers festschrauben.

Prüfen Sie, ob der **AgroDos®** sicher befestigt ist und der Behälter passend in der Behälteraufnahme sitzt.

Der Anbau der **AgroDos®** 12 Ltr. und 22 Ltr. Varianten werden entsprechend der 70 Ltr. Variante angebaut.

2.3 Verteilerdreiecke (Fishtails) montieren



Verteilerdreiecke (Fishtails) so montieren, dass im Betrieb eine Anbauhöhe **A** von 4 - 7 cm über dem Boden gewährleistet ist. Dadurch ergibt sich eine Streubreite **B** von ca. 15 - 20 cm. Bitte die Angaben des Streumittelherstellers beachten.

Lehner_AgroDos_DE.indb 14 20.12.2012 15:29:09

2.4 Schläuche montieren

Die mitgelieferten Schläuche an den Verteilerdreiecken (Fishtails) mit Schlauchschellen befestigen. Die Schläuche möglichst senkrecht zu je einer Pflanz- oder Saatreihe führen.

Wenn festgelegt ist, wo der Streuer am Trägergerät montiert wird, Schläuche entsprechend ablängen und mit Schlauchschellen am Schlauchanschluß befestigen.

2.5 Elektrischer Anschluss

Technische Daten Elektrik

Betriebsspannung	12 bis 15 V
Sicherung	25 A
Drehzahlbereich	20 bis 120 U/min
Stromaufnahme Motor	3 A
Betriebstemperatur	-10 bis +70 °C
Lagertemperatur	-30 bis +70 °C

Bei Kabelverlängerungen ist mit Leistungsverlust zu rechnen. Bei schlechter Stromversorgung kann es passieren, dass die gewünschte Drehzahl nicht erreicht wird. Auch kurzeitiger Komplettausfall könnte die Folge sein.

2.6 Betrieb von zusätzlichen Streuern (elektrische Kopplung)

Wichtig!

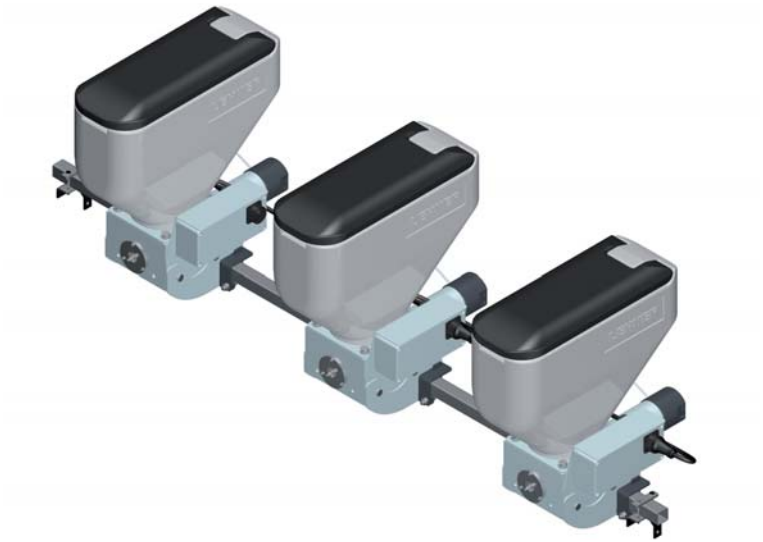
Achten Sie darauf, dass nur Streuer mit gleich großen Zellenrädern gekoppelt werden. Unterschiedlich große Zellenräder haben unterschiedliche Ausbringmengen.

Es können bis zu 5 **AgroDos®** elektrisch gekoppelt und über ein Steuerpult bedient werden.
Die elektrische Kopplung ist bei allen drei Varianten **AgroDos®** entsprechend gleich

Lehner_AgroDos_DE.indb 15 20.12.2012 15:29:09

2.6.1 Elektrische Kopplung AgroDos® 12 Ltr. Variante

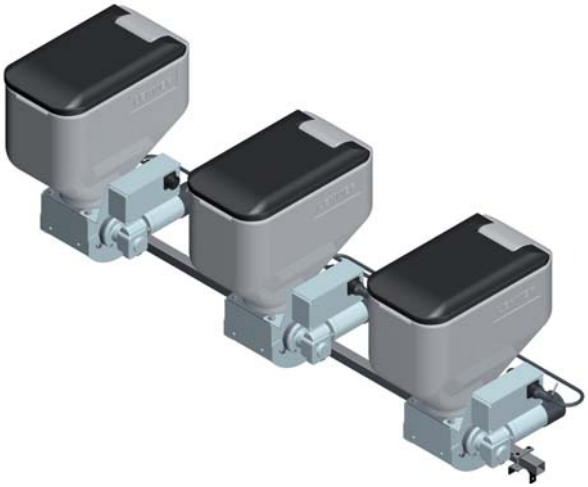
Für die elektrische Kopplung jeweils das Kabel des hinzugefügten Streuers in die mehrpolige Steckdose des bereits montierten Streuers stecken.



Lehner_AgroDos_DE.indb 16 20.12.2012 15:29:09

2.6.2 Elektrische Kopplung AgroDos® 22 Ltr. Variante

Siehe Beschreibung der elektrischen Kopplung in 2.8.1



2.6.3 Elektrische Kopplung AgroDos® 70 Ltr. Variante

Siehe Beschreibung der elektrischen Kopplung in 2.8.1

Lehner_AgroDos_DE.indb 17 20.12.2012 15:29:10

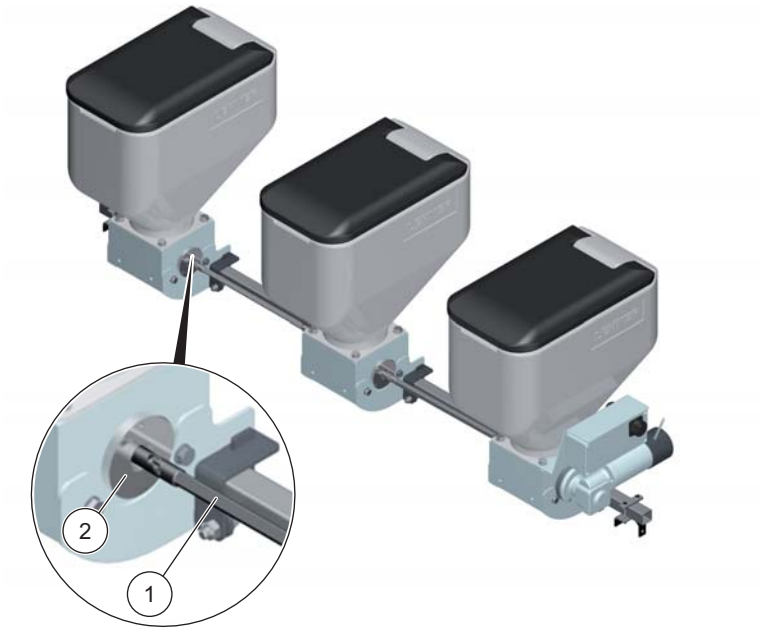
2.7 Betrieb von zusätzlichen Streuern (mechanische Kopplung)

Auf Grund der Bauweise des einzelnen Streuers können nur Maschinen mit Winkel-Antrieb mechanisch gekoppelt werden. Bei der mechanischen Kopplung darf der Elektromotor nur am ersten Streuer angebaut sein (siehe Bild). Bei zusätzlichen Streuern ist der Elektromotor gegen ein Kopplungsflansch zu ersetzen. Für weitere Informationen wenden Sie sich diesbezüglich an die Produktspezialisten der Fa. Lehner.

2.7.1 Mechanische Kopplung AgroDos® 22 Ltr. Variante

Für die Kopplung der Streuer müssen diese zuerst auf dem Vierkantrohr positioniert und fixiert werden. Den antreibenden Streuer außen mit nach außen zeigendem Elektromotor positionieren. Die Kopplungsstange zwischen zwei Streuern durch Auseinanderziehen in die Flansche stecken. Verbindungselement mit Schrauben in den Flanschen gegen herausfallen sichern.

Es können bis zu 4 **AgroDos®** mechanisch gekoppelt werden.

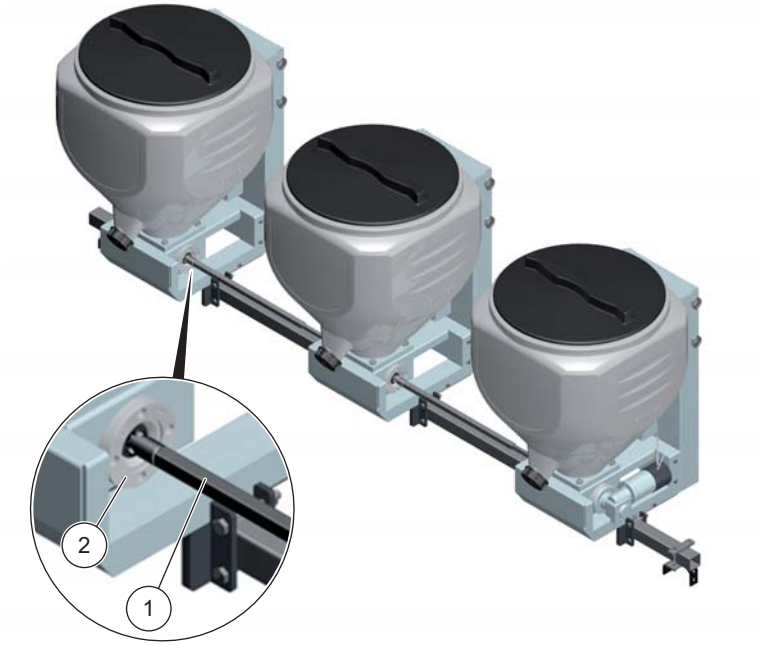


(1) Kreuzgelenkwelle (2) Sattelitantrieb

Lehner_AgroDos_DE.indb 18 20.12.2012 15:29:12

2.7.2 Mechanische Kopplung AgroDos® 70 Ltr. Variante

Siehe Beschreibung der mechanischen Kopplung in 2.9.1



(1) Kreuzgelenkwelle (2) Sattelitantrieb

Lehner_AgroDos_DE.indb 19 20.12.2012 15:29:12

3. AgroDos® bedienen

3.1 Bedienelemente am Steuerpult

1 Ein- und Ausschalten

2 Display

3 Streuer starten/stoppen

Grüne LED leuchtet: Antriebsmotor Zellenradschleuse läuft
Gelbe LED leuchtet: Antriebsmotor Zellenradschleuse aus

4 Automatische Dosierung ein- und ausschalten

5 Drehzahl Zellenradschleuse und verschiedene Menüfunktionen

6 Wechselschalter für Menüführung durch das Programm

Lehner_AgroDos_DE.indb 20 20.12.2012 15:29:13

3.2 Anzeigen im Display

Bei angeschlossener EHR (Betriebsmodus: Automatische Dosierung)

GOLDOR BAIT	
0,75 m	10 kg/ha

1. Ausgewählte Streutabelle
2. Abstand der Pflanz- bzw. Saatreihen
3. Ausbringmenge in kg/ha

Bei nicht angeschlossener EHR (Betriebsmodus: Handbetrieb)

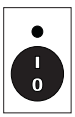
Hand ZRS	42U
Dosierung AUS	

1. Betriebsmodus Handbetrieb
2. Aktuelle Drehzahl der Zellenradschleuse
3. Dosierung AUS: Antriebsmotor Zellenradschleuse aus
   Dosierung EIN: Antriebsmotor Zellenradschleuse läuft

3.3 Ein- /Ausschalten

Wenn das Bedienpult eingeschaltet wird, werden die Versionen von Hardware und Software kurz angezeigt

LEHNER GmbH	
LAS-PSM	V1.0



Taste drücken.
LED über der Taste leuchtet: Streuer ist betriebsbereit und im Betriebsmodus automatische Dosierung.

GOLDOR BAIT	
0,75 m	10 kg/ha

Lehner_AgroDos_DE.indb 21 20.12.2012 15:29:14

3.4 Automatische Dosierung

Bei der automatischen Dosierung wird die Drehzahl des Zellenrades abhängig von den folgenden Werten berechnet:

- Geschwindigkeit
- Ausbringmenge
- Abstand der Pflanz- bzw. Saatreihen
- Abdrehwert des Streugutes

Der Abdrehwert kann in einer Streutabelle hinterlegt werden, siehe „Streutabellen und Abdrehvorgang“ auf Seite 33.

Ausbringmenge, Abstand und Produkt können direkt eingestellt werden, siehe „Einstellung ändern“ auf Seite 23

Anzeige bei automatischer Dosierung:

Im Display erscheint Folgendes:

- Produktname (angewandte Streutabelle)
- Abstand der Pflanz- bzw. Saatreihen
- Ausbringmenge

Automatische Dosierung starten:

Die automatische Dosierung kann nur gestartet werden, wenn die elektronische Hubregelung (EHR) angeschlossen ist.

Warnung!

Verletzungsgefahr

Stellen Sie sicher, dass sich beim Betrieb niemand im Gefahrenbereich aufhält.

Taste drücken.
Die Dosierung startet, wenn die Geschwindigkeit größer als 2 km/h und die Hydraulik abgesenkt ist.

Grüne LED leuchtet. Antriebsmotor Zellenräder läuft.

Im Display wird Folgendes angezeigt:

- Produktname (angewandte Streutabelle)
- Drehzahl des Zellenrades
- Fahrgeschwindigkeit

Lehner_AgroDos_DE.indb 22 20.12.2012 15:29:14

Die Starttaste ist so lange außer Funktion, bis eine Fahrgeschwindigkeit von mindestens 2 km/h erreicht wird und die Hydraulik ausreichend abgesenkt ist.

Ertönt ein Signalton, wurde die Dosierung ordnungsgemäß gestartet. Ertönen drei Signaltöne, liegt ein Fehler vor und die Dosierung wurde nicht gestartet.

Automatische Dosierung stoppen

Der Streuvorgang kann jederzeit durch Drücken der Taste gestoppt werden.

Ansonsten wird die Dosierung automatisch gestoppt, wenn die Hydraulik angehoben wird oder die Fahrgeschwindigkeit unter 1,5 km/h liegt. Der Antriebsmotor stoppt und das Zellenrad wird um ca. 25° zurückgedreht.

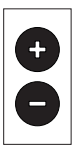
Nach einer automatischen Unterbrechung muss erneut die Starttaste gedrückt werden, um die Dosierung wieder zu starten.

3.5 Einstellung ändern

Ausbringmenge, Abstand und Produkt können direkt eingestellt werden. Ein Produktwechsel ist nur möglich, wenn schon mehrere Produkte hinterlegt wurden. Werkseitig ist ausschließlich das Produkt GOLDOR BAIT hinterlegt. Neue Produkte anlegen, siehe Kapitel 4.7 Streutabellen und Abdrehvorgang.

Wechselschalter drücken. Der ausgewählte Wert blinkt auf und kann eingestellt werden. Um zur nächsten Position oder wieder zurück in den Betriebsmodus zu gelangen, erneut den Wechselschalter drücken.

GOLDOR BAIT
0,75 m 12,3 kg/ha



Durch Drücken der Tasten +/-kann zwischen den hinterlegten Produkten gewechselt bzw. können die Zahlenwerte verändert werden.

Lehner_AgroDos_DE.indb 23 20.12.2012 15:29:14

3.6 Handbetrieb

Beim Handbetrieb wird die Drehzahl des Zellenrades manuell eingestellt.

Einstellen

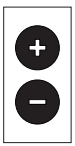
Taste Automatische Dosierung drücken
Es wird zwischen automatischer Dosierung und Handbetrieb gewechselt.

Anzeige bei Handbetrieb:

Im Display erscheint Folgendes:

- Hand: Betriebsmodus Handbetrieb
- Drehzahl des Zellenrades in U/min
- Dosierung AUS: Antriebsmotor Zellenradschleuse aus

Drehzahl einstellen



Durch Drücken der Tasten **+/-** kann die Drehzahl verändert werden.

Dosierung starten

Der Handbetrieb kann nicht gestartet werden, wenn die elektronische Hubregelung (EHR) angeschlossen ist.

	Warnung! **Verletzungsgefahr** Stellen Sie sicher, dass sich beim Betrieb niemand im Gefahrenbereich aufhält.

Lehner_AgroDos_DE.indb 24 20.12.2012 15:29:14

Taste drücken.
Grüne LED leuchtet.
Antriebsmotor Zellenradschleuse läuft.
Im Display erscheint Folgendes:

- Hand: Betriebsmodus Handbetrieb
- Drehzahl des Zellenrades in U/min
- Dosierung EIN: Antriebsmotor Zellenradschleuse läuft.

Hand ZRS 42 U
Dosierung EIN

Dosierung stoppen

Taste drücken.
Gelbe LED leuchtet:
Der Antriebsmotor stoppt, das Zellenrad wird um ca. 25° zurückgedreht.

Hand ZRS 42 U
Dosierung AUS

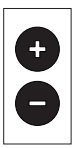
3.7 Restentleerung

Vorsicht!
Führen Sie nach Abschluss der Arbeiten immer eine vollständige Restentleerung des Streuers durch

Wenn bei optischer Prüfung der Streuer als leer erkannt wird, muss noch mit einer Restmenge von ca. 2 Ltr. im Streuer gerechnet werden. Die Restmenge Granulat muss in Behältern mit einem entsprechend großem Fassungsvermögen aufgefangen werden. Größere Menge durch die Restentleerungsöffnung (nur 70 Ltr. Variante) am Behälter ablassen. Für kleinere Mengen:

Wechselschalter innerhalb 1 Sekunde zweimal drücken.

Leeren Start?
+ = JA



Taste **+** drücken, um die Restentleerung zu starten.
Während der Restentleerung kann der Vorgang durch Drücken der Taste **+** abgebrochen werden.
Rückkehr in den Betriebsmodus durch Drücken der Taste **-** oder Taste **Auto**.

Leeren Stopp?
+ = JA

Lehner_AgroDos_DE.indb 25 20.12.2012 15:29:15

3.8 Fehlermeldung

Meldung auf dem Display:	Erklärung:
	xE = Der 7-polige Stecker ist am Bedienpult nicht eingestreckt.
	↓E = Der 7-polige Stecker ist am Bedienpult eingesteckt, es liegt aber kein Geschwindigkeitssignal an. ↑ **Pfeil nach unten =** Hydraulik gesenkt. **Pfeil nach obern =** Hydraulik angehoben.
	O = **O umlaufend =** bedeutet dass die Geschwindigkeit zu langsam ist (kleiner 1,5 km/h). **O umlaufend und blinkend =** die Geschwindigkeit ist in Ordnung (größer 1,5 km/h).
	xR = **x =** kein Magnetsensor des Hubwerks am Bedienpult eingesteckt. **R =** kein Radsensor am Bedienpult eingesteckt oder Radsensor eingesteckt aber kein Signal vom Sensor.
	xO = **x =** kein Magnetsensor des Hubwerks am Bedienpult eingesteckt. **O umlaufend =** kein Signal vom Radsensor oder zu langsame Geschwindigkeit (kleiner 1,5 km/h).

Lehner_AgroDos_DE.indb 26 20.12.2012 15:29:15

3.9 Fehlerbehebung

Kein Signal vom Radsensor	- Abstand zwischen Sensor und Radmuttern überprüfen ggf. einstellen. Abstand soll kleiner oder gleich 4 mm sein. - Steckverbindung Radsensor/Bedienpult überprüfen. - Zählpunkte überprüfen. - Kabel überprüfen.
Kein Signal vom Magnetsensor-Hubwerk	- Abstand zwischen Sensor und Magnet zu groß. - Einbaurichtung des Sensors beachten. - Kabel überprüfen.
Ausbringmenge zu groß / klein	- Abdrehprobe machen, korrekter Wert eingeben und bestätigen.

Lehner_AgroDos_DE.indb 27 20.12.2012 15:29:15

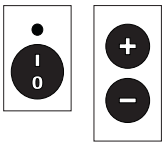
4. Grundeinstellungen und Anzeigen

Mit dem Bedienelement können Sie folgende Einstellungen vornehmen:

- Sprache
- Mengenanpassung
- Radsensor eichen
- EHR-Signal einstellen
- Abdrehwerte eingeben
- Produkte anlegen

4.1 Einstellungen vornehmen

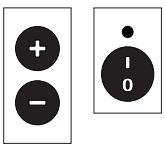
Maschine ausschalten.



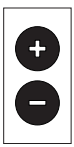
Taste + und Taste - gleichzeitig gedrückt halten und dabei die Maschiene einschalten.
Alle drei Tasten ca. 3 Sekunden gedrückt halten.
Im Display wird die Sprachauswahl angezeigt.

4.2 Sprache

Maschine ausschalten:



Gleichzeitig die Taste **+**, die Taste **-** sowie die Ein-/Aus-Taste drücken.



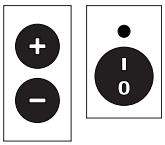
Taste drücken, um die Sprache einzustellen.

Mit der Ein-/Aus-Taste aus dem Menü aussteigen.

Lehner_AgroDos_DE.indb 28 20.12.2012 15:29:15

4.3 Produktlisten anzeigen und Produkte löschen

Streuer ausschalten:

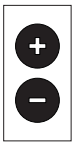


Gleichzeitig die Taste **+**, die Taste **-** sowie die Ein-/Aus-Taste drücken.

Sprache 0
Deutsch

Wechselschalter drücken, um zur Produktliste zu gelangen.

Liste anschauen
+ = blättern

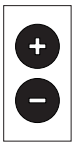


Taste **+** drücken, um in der Liste zu blättern.

GOLDOR BAIT
123 Gramm/100U

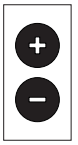
Wechselschalter erneut drücken, um Produkte löschen zu können.

Liste löschen
+ = blättern



Taste **+** drücken, um in der Liste zu blättern.

Liste löschen
+ = blättern



Taste **-** drücken, um das angezeigte Produkt zu löschen. GOLDOR BAIT kann nicht gelöscht werden!

Liste löschen
+ = blättern

Mit der Ein-/Aus-Taste aus dem Menü aussteigen.

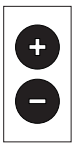
Lehner_AgroDos_DE.indb 29 20.12.2012 15:29:15

4.4 Mengenanpassung

Der Streuwert, der in der Streutabelle gespeichert ist, kann kurzfristig verändert werden. Diese Veränderung wird beim Abschalten des Streuers nicht gespeichert.

Taste Automatische Dosierung ca. 5 Sekunden drücken.

Mengenanpassung
0%



Taste **+** drücken, um den Steuwert bis zu 20 % zu erhöhen.
Taste **-** drücken, um den Streuwert bis zu 20 % zu verringern.

Mit Taste Automatische Dosierung zurück zum Betriebsmodus.

4.5 Radsensor eichen

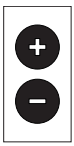
Zum Eichen des Radsensors muss eine Strecke von exakt 100 m abgefahren werden.

Taste Automatische Dosierung ca. 6 Sekunden drücken.

Mengenanpassung
0%

Wechselschalter einmal drücken. Mit Taste **+** bestätigen.

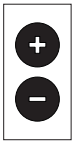
Eichen Radsensor
+ = JA



Taste **+** drücken, der Eichvorgang beginnt.
Nach 100 m Fahrt Taste **-** drücken, der Eichvorgang wird abgeschlossen.

Eichfahrt 100 m
+ = Start - = Stopp

Lehner_AgroDos_DE.indb 30 20.12.2012 15:29:16



Taste **+** drücken, um den Wert zu speichern.

Speicher 0,12 1/m
+ = JA - = NEIN

Mit Taste Automatische Dosierung zurück zum Betriebsmodus oder

Speed Impulse Rad
0,12 1/m

Wechselschalter drücken, um nun das EHR-Signal einzustellen.

Sollte sowohl ein EHR-Signal als auch ein Radsensor-Signal abgegeben werden, hat immer das Radsensor-Signal Vorrang.

4.6 Signal für Elektronische Hubwerkregelung (EHR) einstellen

Der Streuer ist werkseitig mit EHR Signal Kommunikation ausgestattet. Das Hydrauliksignal wird an der 7-poligen EHR-Steckdose des Traktors oder an den Sensoren abgenommen, die an den Unterlenkern angebracht sind (an Unterlenker Magnet mit Sensor montieren - Option).

Je nach Trägerfahrzeug wird das Signal beim Heben oder beim Senken abgegeben. Prüfen Sie die korrekte Einstellung des EHR-Signals und korrigieren Sie dieses ggf.

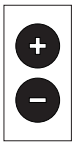
Taste Automatische Dosierung ca. 6 Sekunden drücken.

Mengenanpassung
0%

Wechselschalter zweimal drücken.

Eichen Radsensor
+ = JA

Lehner_AgroDos_DE.indb 31 20.12.2012 15:29:16



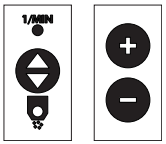
Taste drücken, um das EHR Signal einzustellen.

EHR Signal für Heben:
Anzeige im Display ist **High Aktiv**

EHR Signal für Senken:
Anzeige im Display ist **Low Aktiv**

EHR Signal	**0**
High Aktiv	

Mit Taste Automatische Dosierung zurück zum Betriebsmodus oder



Wechselschalter drücken, um die Einstellung für den Geschwindigkeitsgeber des EHR-Signals anzeigen zu lassen. Geschwindigkeitssignal mit Tasten **+/-** anpassen. Werkseitige Einstellung 130 1/m

Speed Impuls EHR
130 1/m

4.7 EHR Funktion

Beim Heben der Maschine wird der Steuer automatisch gestoppt und die Zellenradschleuse dreht um 25° zurück. Der Streuer kann **jederzeit manuell** mit dem Steuerpult gestoppt werden.

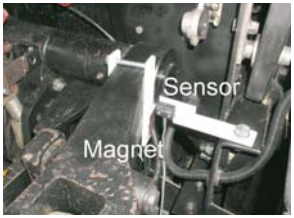
Das Signal kann über eine 7-polige Steckdose oder über ein Sensor-Signal abgenommen werden.

7-polige Steckdose

1. Verbindungskabel des Steuerpults mit der 7-poligen Signalsteckdose des Trägerfahrzeugs verbinden.
2. EHR Signal des Streuers einstellen, je nachdem, ob das Trägerfahrzeug das Hydrauliksignal beim Heben oder Senken abgibt.

Lehner_AgroDos_DE.indb 32 20.12.2012 15:29:16

Sensor-Signal



1. Sensor im Gelenkbereich des Unterlenkers befestigen.
2. Magnetgeber am Unterlenker befestigen.
3. Position von Sensor und Magnetgeber einstellen.
   Abstand höchstens 10 mm.
   Hydraulik unten:
   Sensor nicht im Bereich des Magnetgebers.
   Hydraulik in der Höhe, in der der Schieber schließen bzw. öffnen soll: Sensor erreicht gerade den Bereich des Magnetgebers.
   Hydraulik oben:
   Sensor muss noch im Bereich des Magnetgebers befestigt sein.
   Beim Heben der Hydraulik darf der Sensor den Bereich des Magnetgebers nicht verlassen, da sonst der Schieber wieder öffnet.

Bitte beachten Sie, dass sich die Kontaktflächen **(1)** des Sensors nur auf der linken und rechten Seite befinden.

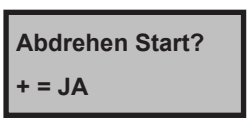
4.8 Streutabellen und Abdrehvorgang

Führen Sie zu Beginn einer Saison oder nach Arbeitspausen von mehr als zwei Wochen immer einen Abdrehvorgang durch.

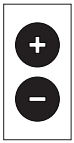
Abdrehvorgang

1. Steckverbindung zu allen weiteren Streuern trennen, Abdrehvorgang darf nur am Basisgerät eingestellt werden.
2. Zwei getrennte leere Behälter unter die beiden Schläuche des Basisstreuers stellen.
3. Abdrehvorgang starten:

Wechselschalter innerhalb einer Sekunde zweimal kurz drücken.
Anschließend die Wechseltaste noch einmal drücken.



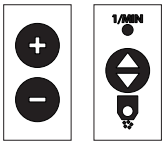
Lehner_AgroDos_DE.indb 33 20.12.2012 15:29:17



Taste **+** drücken.
Der Streuer startet den Abdrehvorgang. Der Abdrehvorgang ist beendet, sobald der Streuer stoppt, und im Display eine Gewichtsangabe angezeigt wird.

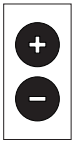
Abdrehen....

4. Das aus **einem Schlauch** abgedrehte Streugut wiegen und dieses Gewicht eingeben:



Mit den Tasten **+/-** den gewogenen Wert eingeben und mit dem Wechselschalter bestätigen.

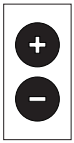
Eingabe Resultat:
123 Gramm +/-



Taste **+** drücken, um den Wert zu speichern.

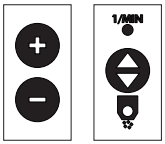
Speichern 123g
+ = JA - = NEIN

5. Produktname/Streutabelle wählen oder neu anlegen:



Taste **+** drücken, um den eingegeben Wert in der Streutabelle „GOLDOR BAIT“ zu speichern.
Taste **-** drücken, um den eingegeben Wert in einer neuen Streutabelle zu speichern.

GOLDOR BAIT
+ = JA - = NEIN



Mit den Tasten **+/-** die Buchstaben oder Ziffern auswählen und mit dem Wechselschalter einzeln bestätigen.

Neuer Name
AAA

Wechselschalter zweimal drücken, um den Namen in der Streutabelle zu speichern.
Das Programm kehrt dann automatisch in den Betriebsmodus zurück

Lehner_AgroDos_DE.indb 34 20.12.2012 15:29:18

5. Wartung und Reinigung

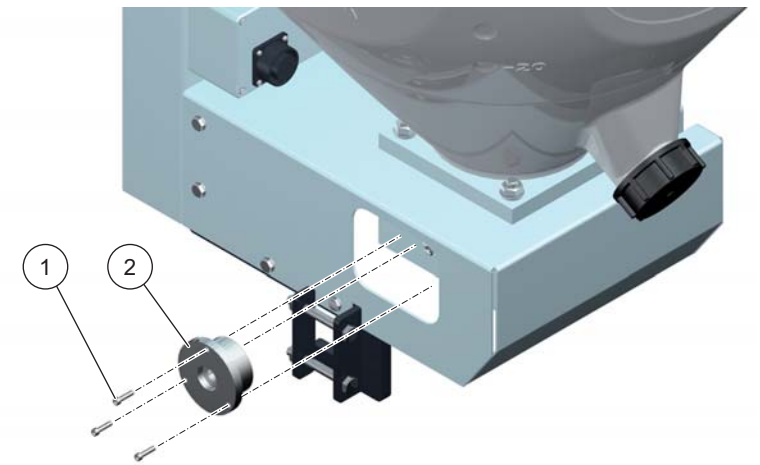
5.1 Wartung

	Warnung! **Verletzungsgefahr** Für Instandhaltungsarbeiten Stromzufuhr unterbrechen.

	Warnung! **Verletzungsgefahr** Tragen Sie bei allen Arbeiten geeignete Arbeits- und Schutzkleidung. Beachten Sie die Vorschriften des Streugutherstellers.

Das Zellenrad nach ca. 20 Betriebsstunden und am Saisonende reinigen. Damit verlängern Sie die Lebensdauer Ihres Steuers. Führen Sie diese Wartungsarbeit durch, da ansonsten die Gewährleistung erlöschen kann.

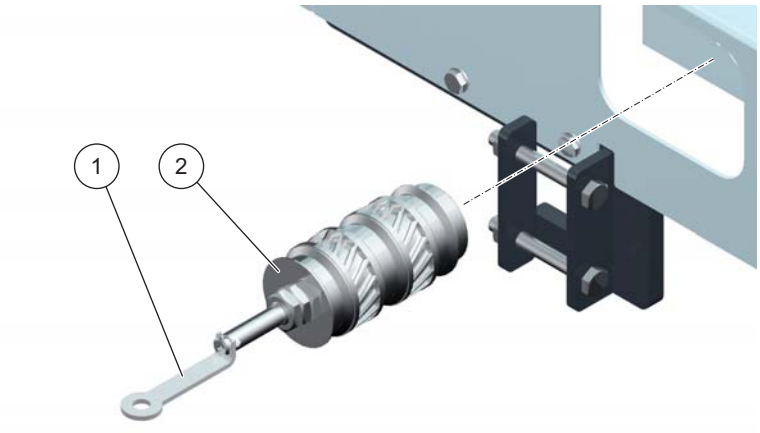
1. Druckstück ausbauen



- Innensechskantschrauben **(1)** (M4x16) ausschrauben und Druckstück **(2)** herausziehen.

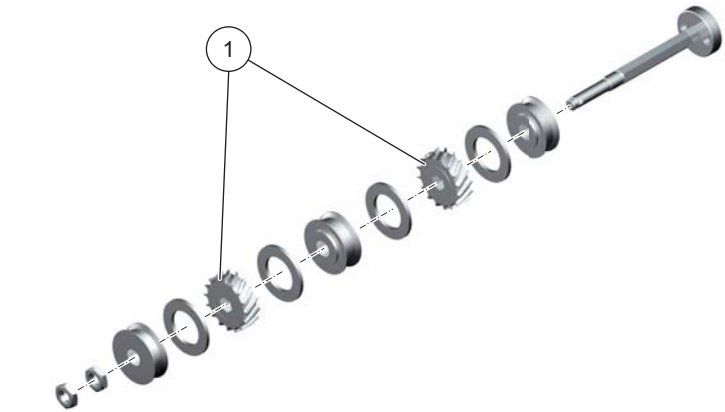
Lehner_AgroDos_DE.indb 35 20.12.2012 15:29:19

2. Zellenradwelle ausbauen



- Zellenradwelle **(2)** mit beiliegendem Werkzeug **(1)** herausziehen.
- Zellenradwelle **(2)** zerlegen und reinigen.

3. Zellenradwelle zerlegen und zusammenbauen



- Die Zellenräder (Verschleißteile) **(1)** von der Welle ziehen und reinigen. Einzelteile auf Beschädigungen und Verschleiß prüfen, ggf. austauschen.
- Beim Zerlegen der Welle die Reihenfolge der Bauteile kennzeichnen und beim Zusammenbauen in umgekehrter Reihenfolge wieder auf die Welle schieben.

Lehner_AgroDos_DE.indb 36 20.12.2012 15:29:19

6. Anhang

6.1 Identifizierung

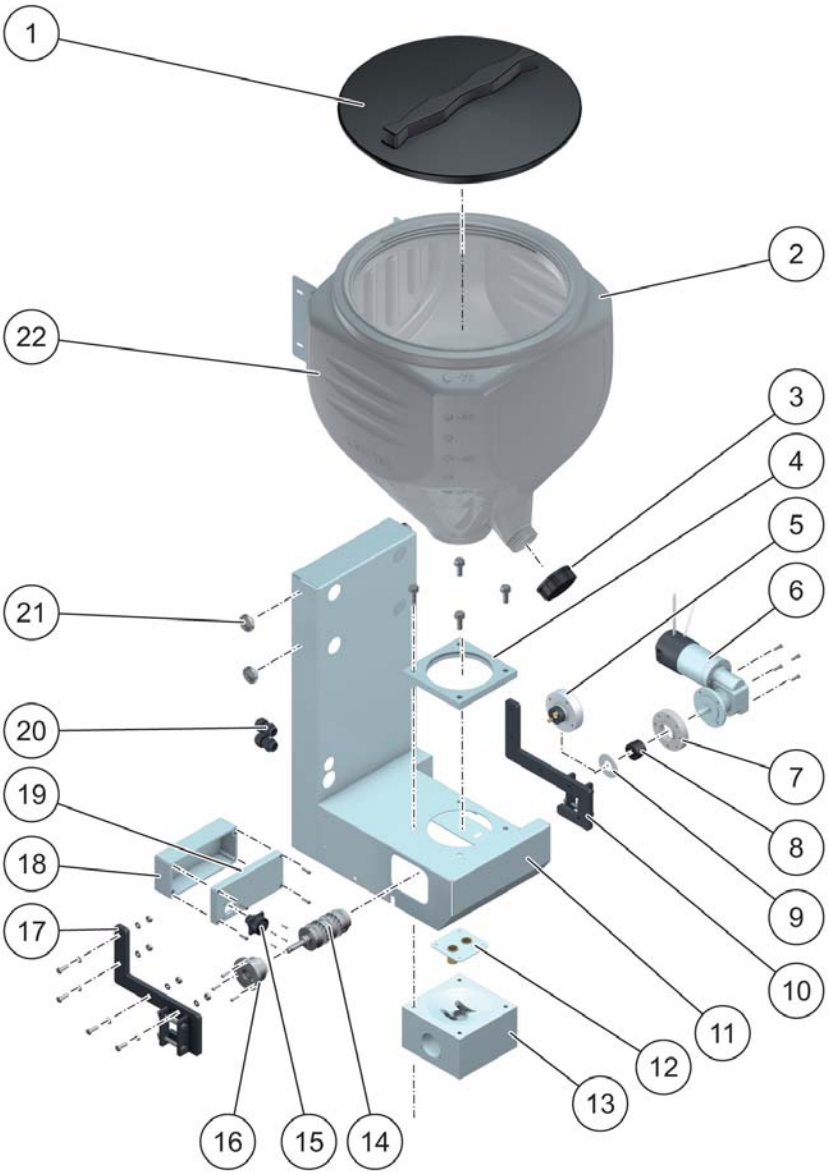
Die Seriennummer des Streuers ist am Rahmenrücken angebracht.
Notieren Sie die Seriennummer in dieser Betriebsanleitung, damit sie bei Rückfragen griffbereit ist.

Die Version von Hardware und die Software werden kurz angezeigt, wenn das Bedienpult eingeschaltet wird.
Notieren Sie die Version der Software in dieser Betriebsanleitung, damit sie bei Rückfragen griffbereit ist.

Lehner_AgroDos_DE.indb 37 20.12.2012 15:29:20

6.2 Ersatzteilliste Streuer

6.2.1 AgroDos® 70 Ltr. Variante

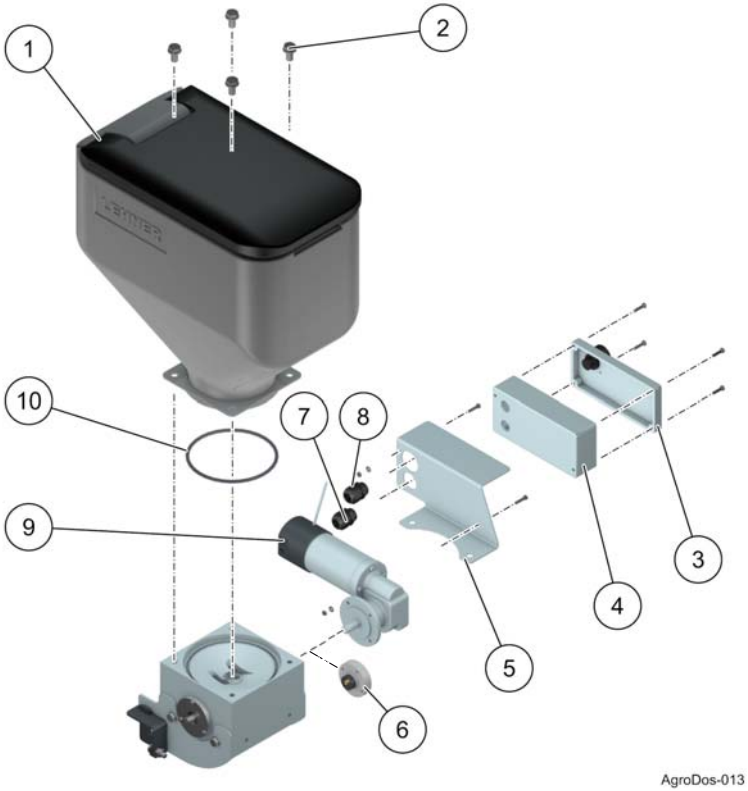


Lehner_AgroDos_DE.indb 38 20.12.2012 15:29:20

Objekt	Anzahl	Teilenummer	Benennung
1	1	80107	Deckel
2	1	81075	Behälter 70 Ltr.
3	1	80393	Deckel Restentleerung
4	1	80264	Behälteraufnahme
5	1	81277	Sattelitantrieb
6	1	81258	Antrieb mit Winkelgetriebe
7	1	81293	Motorflansch
8	1	81277	Mitnehmer
9	1	81276	Gleitscheibe
10	1	81098-1	Adapter rechts
11	1	81084	Blechgehäuse
12	1	81085	Schlauchanschluss
13	1	81229	Dosierblock Zweiraig
14	1	81379	Zellenradwelle
15	1		Amphenol Steckdose
16	1	81275	Druckstück
17	1	81098-1	Adapter links
18	1		Steuerung Gehäuse
19	1		Steuerung Gehäusedeckel
20	2		Kabelanschluss
21	2	80116	Sterngriffschraube 50 M8x14
22	1	81086	Behälterwinkel

Lehner_AgroDos_DE.indb 39 20.12.2012 15:29:21

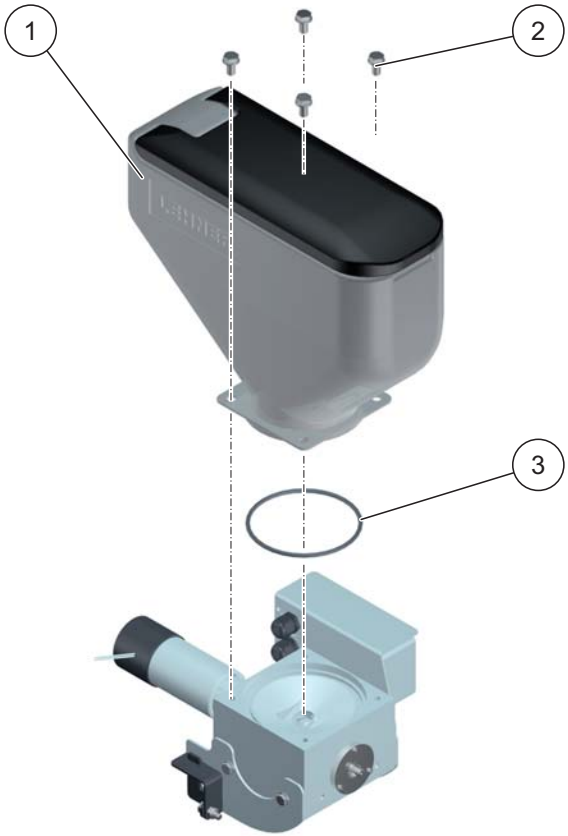
6.2.2 AgroDos® 22 Ltr. Variante



Objekt	Anzahl	Teilenummer	Benenung
1	1	81300	Behälter 22 Ltr.
2	4		Sechskantschrauben M10x20
3	1		Steuerung Gehäusedeckel
4	1		Steuerung Gehäuse
5	1	81296	Rahmen
6	1	81277	Sattelitantrieb
7	1		Kabelverschraubung
8	1		Kabelverschraubung
9	1	81374	Rundschnurring

Lehner_AgroDos_DE.indb 40 20.12.2012 15:29:21

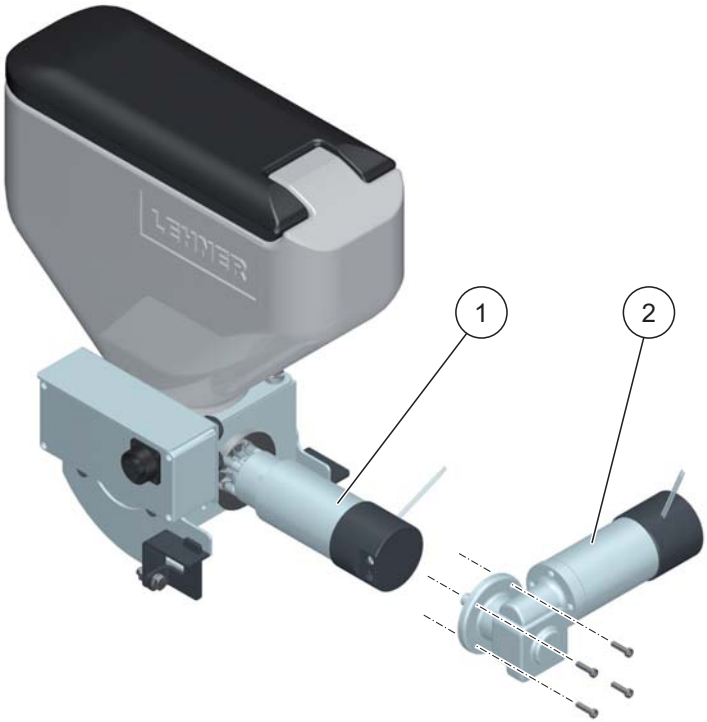
6.2.3 AgroDos® 12 Ltr. Variante (Behälter)



Objekt	Anzahl	Teilenummer	Benenung
1	1	81299	Behälter 12 Ltr.
2	4		Sechskantschrauben M10x20
3	1	81374	Rundschnurring

Lehner_AgroDos_DE.indb 41 20.12.2012 15:29:22

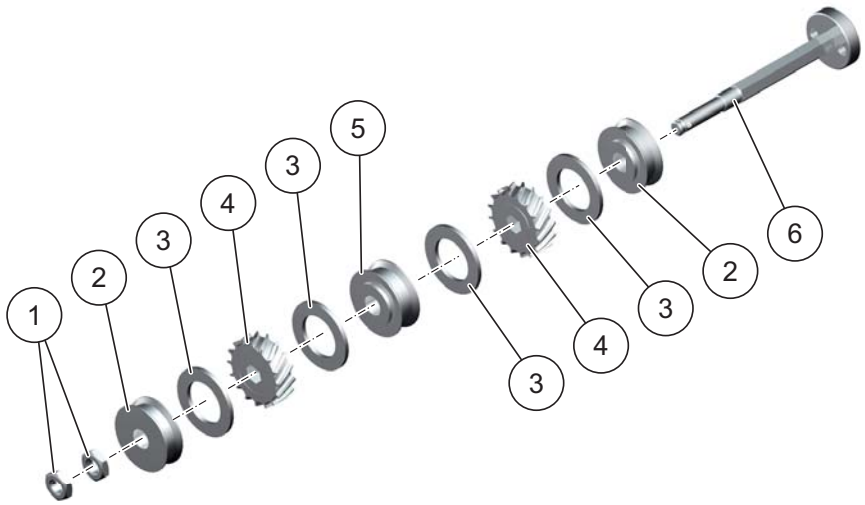
6.2.4 AgroDos® 12 Ltr. und 22 Ltr. Variante (Elektromotor)



Objekt	Anzahl	Teilenummer	Bennenung
1	1	81235	Antrieb gerade
2	1	81258	Antrieb mit Winkelgetriebe

Lehner_AgroDos_DE.indb 42 20.12.2012 15:29:23

6.3 Ersatzteilliste Zellenrad



Objekt	Anzahl	Teilenummer	Benennung	Bezeichnung
1	2		Mutter M12	
2	2	81278	Zellenraddistanzscheibe	
3	4	81234	Filzring	
4	2	81379	Zellenrad M 5,9 ccm	Standard
4	2	81378	Zellenrad S 3,9 ccm	Option
5	1	81279	Zellenraddistanzscheibe	
6	1	81256	Zellenradwelle	

Lehner_AgroDos_DE.indb 43 20.12.2012 15:29:23

6.4 AgroDos® Streutabelle für GOLDOR BAIT

Umdrehungszahl der Zellenradwelle							
Reihen-abstand	37,5 cm	50 cm	70 cm	75 cm	77,5 cm	80 cm	100 cm
2 km/h			8	9	9	10	12
3 km/h		9	12	13	14	14	18
4 km/h	9	12	16	18	18	19	24
5 km/h	11	15	21	22	23	24	29
6 km/h	13	18	25	26	27	28	35
7 km/h	15	21	29	31	32	33	47
8 km/h	18	24	33	35	36	38	47
9 km/h	20	27	37	40	41	42	53
10 km/h	22	29	41	44	45	47	59

Zellenrad M 5,9 cm³

Ausbringmenge 10,0 kg/ha

Die Einstellwerte sind durch eine Feldprobe zu überprüfen.

Umdrehung des Zellenrades 7 - 120 U/min

Lehner_AgroDos_DE.indb 44 20.12.2012 15:29:24

6.5 AgroDos® Streutabelle für Nemathorin

Umdrehungszahl der Zellenradwelle							
Reihen-abstand	37,5 cm	50 cm	70 cm	75 cm	77,5 cm	80 cm	90 cm
2 km/h		8	11	12	12	13	14
3 km/h	9	12	17	18	18	19	21
4 km/h	12	16	22	24	24	25	28
5 km/h	15	20	28	29	30	31	35
6 km/h	18	24	33	35	37	38	42
7 km/h	21	28	39	41	43	44	50
8 km/h	24	31	44	47	49	50	57
9 km/h	27	35	50	53	55	57	64
10 km/h	29	39	55	59	61	63	71

Zellenrad M 5,9 cm³

Abdrehprobe: 530,0 g/100U/min

Ausbringmenge 25,0 kg/ha

Die Einstellwerte sind durch eine Feldprobe zu überprüfen.

Umdrehung des Zellenrades 7 - 120 U/min

Lehner_AgroDos_DE.indb 45 20.12.2012 15:29:24

6.6 AgroDos® Streutabelle für Physiostart

Umdrehungszahl der Zellenradwelle							
Reihen-abstand	37,5 cm	50 cm	70 cm	75 cm	77,5 cm	80 cm	90 cm
2 km/h		8	11	12	12	13	15
3 km/h	9	12	17	18	19	20	22
4 km/h	12	16	23	25	25	26	30
5 km/h	15	21	29	31	32	33	37
6 km/h	18	25	34	37	38	39	44
7 km/h	22	29	40	43	44	46	52
8 km/h	25	33	46	49	51	52	59
9 km/h	28	37	52	55	57	59	66
10 km/h	31	41	57	62	64	66	74

Zellenrad M 5,9 cm³

Abdrehprobe: 508,0 g/100U/min

Ausbringmenge 25,0 kg/ha

Die Einstellwerte sind durch eine Feldprobe zu überprüfen.

Umdrehung des Zellenrades 7 - 120 U/min

Lehner_AgroDos_DE.indb 46 20.12.2012 15:29:24

6.7 EG-Konformitätserklärung

EG – Konformitätserklärung

im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG,Anh.II, 1.A

Hersteller:
LEHNER Agrar GmbH
Häuslesäcker 5-9
89198 Westerstetten

In der Gemeinschaft ansässige Person, die bevollmächtigt ist, die relevanten technischen Unterlagen zusammenzustellen:
Jürgen Beck-Graf
LEHNER Agrar GmbH
Häuslesäcker 5-9
89198 Westerstetten

Beschreibung und Identifizierung der Maschine:
Produkt: AgroDos
Typ: 12/22/70

Funktion: Der AgroDos ist ein Dosiergerät zum Ausbringen von Pflanzenschutzmitteln und diversen Spezialdüngern in granulierter Form. Er wird in drei Baugrößen gefertigt. Diese unterscheiden sind in 12, 22 und 70 Liter Fassungsvermögen der Behälter. Die Maschine wird über ein Bedienpult das sich in der Fahrerkabine befindet bedient. Die Dosierung erfolgt über eine Zellenradschleuse die von einem 12 Volt Elektroantrieb angetrieben wird. Die Energieversorgung erfolgt über die Fahrzeugbatterie. Um sehr genaue Dosierungen zu erzielen kann der Antrieb Fahrgeschwindigkeitsabhängig angesteuert werden. Das zu dosierende Granulat wird über zwei Schläuche durch Schwerkraft, bodennah ausgebracht .

Es wird ausdrücklich erklärt, dass die Maschine allen einschlägigen Bestimmungen der folgenden EG-Richtlinien entspricht:

2006/42/EG	EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG
2004/108/EG	(elektromagnetische Verträglichkeit) Richtlinie 2004/108/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 15. Dezember 2004 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten über die elektromagnetischen Verträglichkeit und zur Aufhebung der Richtlinie 89/336/EWG

Fundstelle der angewandten harmonisierten Norm entsprechend Artikel 7 Absatz 2:

EN ISO 12100-2:2003-11	Sicherheit von Maschinen – Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze – Teil 2 Technische Leitsätze
EN ISO 14121-1:2007	Sicherheit von Maschinen – Risikobeurteilung – Teil 1: Leitsätze (ISO14121-1:2007)
EN 50498:2010	Elektromagnetische Verträglichkeit - Produktfamiliennorm für elektronische Geräte, die nachträglich in Fahrzeuge eingebaut werden
EN ISO 14982:2009	Elektromagnetische Verträglichkeit - Land- und forstwirtschaftliche Maschinen

Fundstelle der angewandten sonstigen technischen Normen und Spezifikationen:

EN ISO 12100-1:2003-11	Sicherheit von Maschinen – Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze – Teil 1: Grundsätzliche Terminologie, Methodologie

Westerstetten, 10.08.2012
Ort, Datum

Unterschrift
Helmut Lehner
Geschäftsführer

Lehner_AgroDos_DE.indb 47 20.12.2012 15:29:24

LEHNER Agrar GmbH

Häuslesäcker 5-9
D-89198 Westerstetten

Tel.: (+49) 07348 95 96 0
Fax: (+49) 07348 95 96 40

www.lehner.eu
info@lehner.eu

Lehner_AgroDos_DE.indb 49 20.12.2012 15:29:25